

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДРОЖЖЕПОДОБНЫХ ГРИБОВ РОДА MALASSEZIA НА КОЖЕ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ

Козловская В.В.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Введение. На коже здорового человека встречается большое количество микроорганизмов бактерий, дрожжеподобных грибов. При определенных условиях они могут вызывать воспалительные заболевания [2]. Для определения грибов рода *Malassezia* используют микроскопию соскобов с поверхности кожи человека [3], что позволяет их у 67% здоровых людей. Однако метод достаточно трудоемок, недостаточно стандартизирован, так как не удастся достаточно точно определить площадь поверхности кожи, с которой взят соскоб. Не удастся уточнить и особенности распределения грибов на поверхности кожи. Это представляется особенно важным, так как обнаружение отдельных клеток, оценка количества грибов на поверхности кожи, выявление участков с групповым расположением клеток, колоний являются важной характеристикой колонизации кожи грибами. С целью получения более точной характеристики колонизации кожи грибами кожи может быть использован известный метод исследования с применением адгезивной ленты [4]. Нанесение ее на поверхность кожи и последующее исследование фиксированных на ее поверхности эпителиальных клеток и колоний микроорганизмов позволяет более полно охарактеризовать колонизацию поверхности кожи. Однако до настоящего времени описание такого метода для оценки в доступной литературе мы не нашли. Нет и данных об особенностях распределения грибов рода *Malassezia* на различных участках поверхности тела здорового человека, что важно для контрольных сравнений с данными у здоровых людей.

Цель исследования. Определить особенности колонизации поверхности кожи здоровых людей грибами рода *Malassezia* с применением прозрачной адгезивной ленты.

Материалы и методы. Для изучения распределения клеток *Malassezia* на здоровой коже нами осмотрено 177 человек без кожной и системной патологии. Средний возраст пациентов составил $42,4 \pm 4,6$ лет. Забор материала проводился предложенным нами методом адгезивной прозрачной ленты.

Для проведения исследования лента наносилась на кожу адгезивной поверхностью. Исследование проводилось на коже лба, груди на уровне середины грудины, спины на коже между лопатками, наружной поверхности середины плеча. После этого лента снималась с поверхности кожи, фиксировалась и окрашивалась метиленовым синим в течение 5 минут, тщательно промывалась водой и высушивалась. Исследование проводилось под микроскопом с использованием иммерсии при увеличении 10×90 . Наличие дрожжеподобных грибов регистрировалось по морфологическим признакам:

Округлая (шаровидная) или овоидная (один конец закруглен, другой вытянут) форма, толстая клеточная стенка, многочисленные скопления шаровидных клеток, редко – небольшие гифы, в результате препарат приобретает вид «спагетти с мясными шариками».

Выраженность обсеменения оценивалась в количестве дрожжеподобных клеток на 1 см^2 поверхности адгезивной ленты после исследования 20 полей. Регистрировали количество скоплений грибов и наличие друз.

Результаты. У 16 человек сравнили результаты исследования дрожжеподобных грибов методом соскоба и адгезивной ленты. Оказалось, что число совпадений в выявлении составило 93,75%. Отмечена высокая корреляция ($r=0,97$) результатов оценки общего числа дрожжеподобных грибов этими двумя методами.

Частота обнаружения дрожжеподобных грибов у здоровых людей представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Выявление дрожжеподобных грибов на поверхности кожи здоровых людей разного возраста

Возраст (лет)	К-во обследованных	Лоб	Грудь	Спина	Плечо	Выявление грибов (всего, %)
3-5	15	2	1	2	0	2 (13,3%)*
6-10	16	7	7	7	1	8 (50%)
11-20	18	10	9	10	5	10 (55,6%)
21-30	33	18	18	16	6	26 (72,2%)
31-40	31	20	21	18	9	21 (67,7%)
41-50	28	12	13	13	6	13 (46,4%)
51-60	18	8	7	8	5	8 (44,4%)
61 и старше	18	3	3	3	1	3 (43,8%)*
Всего	177	80	79	77	33	91 (51,4%)

Примечание: * - достоверные отличия от данных у здоровых 21-30 лет.

В целом дрожжеподобные грибки выявлялись у 91 человека (51,4%). У взрослых частота выявления составила 55,4%. Причем частота выявления оказалась достоверно ниже у детей 3-5 лет и в группе людей старше 50 лет ($p < 0,05$) по сравнению с данными в группе 21-30 лет ($p < 0,05$).

С близкой частотой выявляли дрожжеподобные грибки в области лба, груди, спины и достоверно реже в области плеча ($p < 0,001$).

Оценивали распределение дрожжеподобных грибов на поверхности адгезивной прозрачной ленты. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Оценка распределения дрожжеподобных грибов на поверхности кожи здоровых людей.

Место исследования	К-во обслед.	К-во клеток в см^2	Максимальное к-во клеток в см^2	Гифы (у к-ва больных)
Лоб	80	$2,82 \cdot 10^3 \pm 715$	9390	0
Грудь	79	$5,16 \cdot 10^3 \pm 1267$	14084	2
Спина	77	$4,69 \cdot 10^3 \pm 1130$	18779	2
Плечо	33	$3,76 \cdot 10^3 \pm 938$	4695	0

Оказалось, что наибольшее число дрожжеподобных грибов выявляется на поверхности груди, спины, достоверно меньше в области лба. Число грибов на единице поверхности плеча достоверно

не отличалось от других областей. Выявлено, что у здоровых людей при исследовании кожи лба выявлялись 1-2 клетки в поле зрения, при исследовании груди – до 3. На поверхности груди и спины у 3 человек выявили гифы.

Выводы:

1. Общее число дрожжеподобных грибов определенное на поверхности кожи с помощью прозрачной адгезивной ленты высоко коррелирует с методом микроскопии соскоба ($r=0,97$; $p<0,001$).

2. По сравнению с микроскопией соскобов метод с использованием прозрачной адгезивной ленты позволяет получить дополнительную информацию о скоплениях грибов и наличии гиф.

3. Определено, что у здоровых людей достоверно чаще отмечается обнаружение дрожжеподобных в области лба, груди и спины, чем в области плеча ($p<0,05$).

4. На поверхности кожи здоровых людей достоверно меньшее число дрожжеподобных грибов отмечается у детей 3-5-лет и у людей старше 60 лет по сравнению с данными у людей 21-30 лет.

Литература:

1. Потеев, Н. Н. Заболевания кожи, вызванные грибом рода *Pityrosporum* / Н. Н. Потеев // Вестник дерматологии и венерологии. – 2002. – №3. – С. 9-11.

2. Identification and pathogenicity of *Malassezia* species isolated from human healthy skin and with macules / R.P. Neves [et al.] // Brazilian Journal of Microbiology. – 2005. – Vol. 36. – P. 114 – 117.

3. Omodo-Eluk, A. J. Comparison of two sampling techniques for the detection of *Malassezia pachydermatis* on the skin of dogs with chronic dermatitis / A. J. Omodo-Eluk, K. P. Baker, H. Fuller // Vet Journal. – 2003. – Vol. 165. – № 2. – P. 119 – 124.